

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-067514

(43)Date of publication of application : 16.03.2001

(51)Int.Cl.

G07D 9/00

B42D 15/10

G06F 19/00

(21)Application number : 11-244641

(71)Applicant : SANKYO SEIKI MFG CO LTD

(22)Date of filing : 31.08.1999

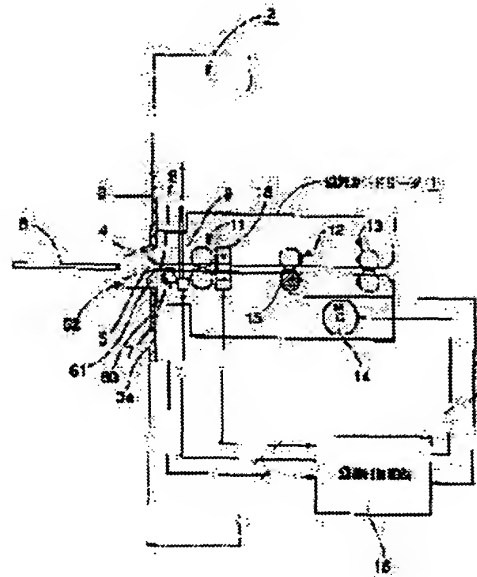
(72)Inventor : MIZUNO MAMORU
HIRASAWA KENJI

(54) MAGNETIC CARD TRANSACTION DEVICE

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To prevent a magnetic card from being read.

SOLUTION: When the magnetic card 6 is inserted into the card slot 5 of the magnetic card reader 1 of this device 2, a motor 14 is driven to start taking the magnetic card 6 in. At part of the projection frame 61 of the frame where the card slot 5 is formed, a projection part 62 is formed which projects from the external surface of a front panel 3. This projection part 62 is arranged opposite to the magnetic stripe of the magnetic card which is inserted and ejected.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

15.04.2003

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

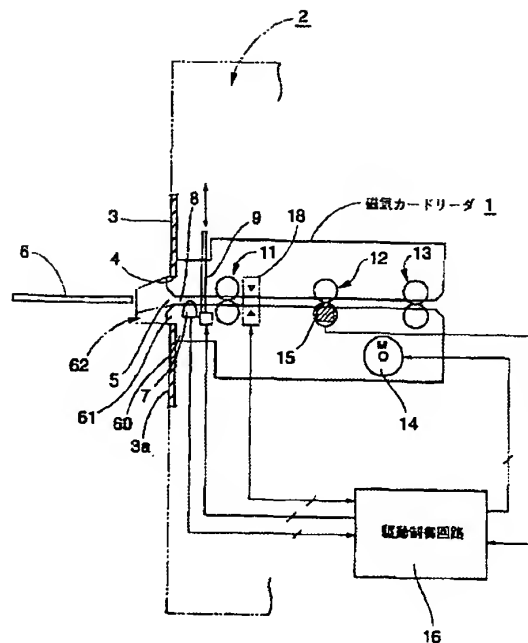
[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(11)特許出願公開番号

(43)公開日 平成13年3月16日(2001. 3. 16)

(51) Int. Cl. 7		識別記号		F I		テーマコード* (参考)	
G 0 7 D	9/00	4 0 1		G 0 7 D	9/00	4 0 1 B	2C005
		4 3 6				4 3 6 Z	3E040
		4 6 1				4 6 1 Z	5B055
B 4 2 D	15/10	5 0 1		B 4 2 D	15/10	5 0 1 P	
						5 0 1 E	
	審査請求	未請求	請求項の数6	O L		(全6頁)	最終頁に続く



【特許請求の範囲】

【請求項１】 磁気カード挿入・排出用の開口が形成された装置ケースと、当該装置ケース内に配置された磁気カードリーダとを有し、前記磁気カードリーダは、磁気カードの挿入・排出用のカードスロットと、このカードスロットから挿入された磁気カードを内部に取り込むと共に前記カードスロットを介して外部に排出するカード搬送手段と、内部に取り込まれた磁気カードからデータの再生を行う磁気ヘッドとを備えている磁気カード取引装置において、前記カードスロットを取り囲む部分のうちの少なくとも一部には、磁気カード排出方向に突出した突出部が形成されていることを特徴とする磁気カード取引装置。

【請求項２】 請求項１において、前記装置ケースに形成した前記突出部、または、前記カードスロットを取り囲んでいる前記磁気カードリーダーのフレーム部分のうちの少なくとも一部に、前記開口から磁気カード排出方向に突出した突出部が形成されていることを特徴とする磁気カード取引装置。

【請求項3】 請求項1または2において、前記突出部は、少なくとも、前記カードスロットに対して挿入・排出される磁気カードの磁気ストライプに対峙する位置に形成されていることを特徴とする磁気カード取引装置。

【請求項4】 請求項3において、
前記突出部の突出量は、前記搬送手段による磁気カード
取り込み位置まで挿入された磁気カードにおける前記装
置ケースの外面からの突出量よりも長いことを特徴とす
る磁気カード取引装置。

【請求項5】 請求項1ないし4のうちのいずれかの項 30
において、
前記突出部の先端部分には、磁気カード挿入方向に切り
欠くことにより形成した磁気カード露出部が形成されて
いることを特徴とする磁気カード取引装置。

【請求項6】 請求項2に記載された磁気カードリーダー。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、磁気カードリーダを備えた磁気カード取引装置に関し、更に詳しくは、磁気カードの不正読み取りを防止するための機能を備えた磁気カード取引装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】磁気カードリーダは、銀行に設置されているATM等のような磁気カードを用いて各種の取引を行う磁気カード取引装置に取り付けられている。磁気カードリーダにおけるカード挿入・排出部分は、一般に、磁気カード挿入および排出用のカードスロットと、ここから挿入される磁気カードを検出するためのカード挿入検出器と、カードスロットから挿入される磁気カードを 50

内部に導くカード導入路と、このカード導入路を開閉するシャッターとが、カード挿入方向に向けてこの順序で配置された構成となっている。

【0003】利用者が磁気カードをカードスロットに挿入すると、挿入された磁気カードの先端側の磁気ストライプがカード挿入検出器によって検出され、シャッターが開き、磁気カードを内部に取込み可能になる。シャッターの内部側には、磁気カードの搬送手段を構成しているカード取込みローラ対が配置されており、挿入された磁気カードはこのカード取込みローラ対にくわえ込まれて、内部に取り込まれる。

【0004】ここで、磁気カードが挿入された際に、磁気カードの引っ掛かり感等の違和感を利用者には与えないように、カード挿入検出器によって磁気カードの挿入が検出されると同時に、シャッターを開くと共にカード取込みローラ対を直ちに駆動して、利用者による磁気カードの挿入操作にスムーズに連続した磁気カードの取込み動作を実現している。

【0005】一方、磁気カード排出時には、利用者が磁
20 気カードをカードスロットから取り出しやすくするため
に、排出完了時のカードスロットからのカード突出量を
可能な限り大きくする努力がなされている。

【 0 0 0 6 】

【発明が解決しようとする課題】 このように、磁気カードリーダーでは、磁気カードの挿入時には、その先端をカードスロットに挿入すると同時に、磁気カードがカード取込みローラ対によって一定の速度で搬送される。同様に、磁気カードの排出時にも、磁気カードがカードスロットから実質的に外部に排出されるまでカード取込みローラ対によって一定の速度で搬送される。

[illegible][illegible]

【0009】

【課題を解決するための手段】上記の課題を解決するために、本発明は、磁気カード挿入・排出用の開口が形成された装置ケースと、当該装置ケース内に配置された磁気カードリーダとを有し、前記磁気カードリーダは、磁気カードの挿入・排出用のカードスロットと、このカードスロットから挿入された磁気カードを内部に取り込む

×
 ×
 ×
 ×
 × × × × × × × × × × × × × × × × × ×

【0025】なお、図4（a）、（b）のフローチャートを参照して、本例の磁気カードリーダー1における磁気カード取込みおよび磁気カード排出動作を説明する。

【0026】まず、図4(a)のフローチャートに沿って磁気カード6の取込み動作を説明する。利用者が磁気カード6をカードスロット5に挿入すると、挿入された磁気カード6に形成されている磁気ストライプがカード挿入検出用の磁気ヘッド7によって検出される(ステップST1)。この磁気ヘッド7による検出信号により、駆動制御回路16は、モータ14を起動して、取込みローラ対11を含む搬送系を駆動する。同時に、シャッター9を開く(ステップST2)。この結果、磁気カード6を内部に取込み可能になる。

【0027】磁気カード6がシャッタ位置を超えて奥まで挿入されると（図3参照）、その先端が取込みローラ対11にくわえ込まれて、磁気カード6の取込み動作が開始する。次に、磁気カード6を読み取り用の磁気ヘッド15の位置まで取り込んだ後は（ステップST3）、磁気ヘッド15により、磁気カード6の読み取り動作あるいは書き込み動作を行う（ステップST4）。

【0028】次に、図4（b）のフローチャートを参照して、本例の磁気カードリーダー1における磁気カードの排出動作について説明する。この場合、ローラ対11～13によって磁気カード6の排出動作を開始し（ステップST11）、排出される磁気カード6の排出方向の後端がフォトセンサ18によって検出されると（ステップST12）、モータ14を停止して、カード排出動作を終了する（ステップST13）。

【0029】カード排出動作が終了した時点では、磁気カード6の後端が取込みローラ対11にくわえ込まれた状態にあり、利用者が軽く磁気カード6を引っ張ることにより、カードスロット5から磁気カード6を取り出すことができる。なお、利用者が磁気カード6を取り出すことを忘れた場合には、所定の時間経過後に、取込みローラ対11を駆動して、磁気カード6を内部に回収できるようにになっている。（突出部62の別の例）図5には突出部62の別の例を示してある。この図に示す突出部62Aは、カードスロット6の周囲全体を突出させて枠状の突出部とされている。また、突出部62Aの突出量は前述の例と同じく62Lとしてある。

【0030】このために、磁気カード6の挿入・取出しが不便となるので、突出部62Aの突出面63には、磁気ストライプに対峙する位置から外れた位置、図においては上下の中央位置にカード挿入方向に切り欠いた半円形のカード露出部64、65を形成してある。これらの

カード露出部 64、65 を利用することにより、磁気カードの挿入・取出し操作が楽にできる。

【0031】次に、突出部は、フロントパネル3の外面上における開口4の周囲に形成することもできる。

【００３２】一方、磁気ストライプが磁気カードの両面に形成されている場合には、突出部６２を上下に形成すればよい。また、突出部６２Ａはこのような場合にもそのまま用いることができる。

【0033】

[illegible]

20 【図面の簡単な説明】

【図１】本発明を適用した磁気カード取引装置の主要部分を示す概略構成図である。

【図2】図1のカード挿入・排出用の開口、カードスロットの部分を示す部分斜視図、および部分断面図である。

【図3】図1の突出部の突出量についての説明図である。

【図4】図1の装置における磁気カードの取込み動作および排出動作を示すフローチャートである。

30 【図5】図1の装置における突出部の別の例を示す部分斜視図、および部分断面図である。

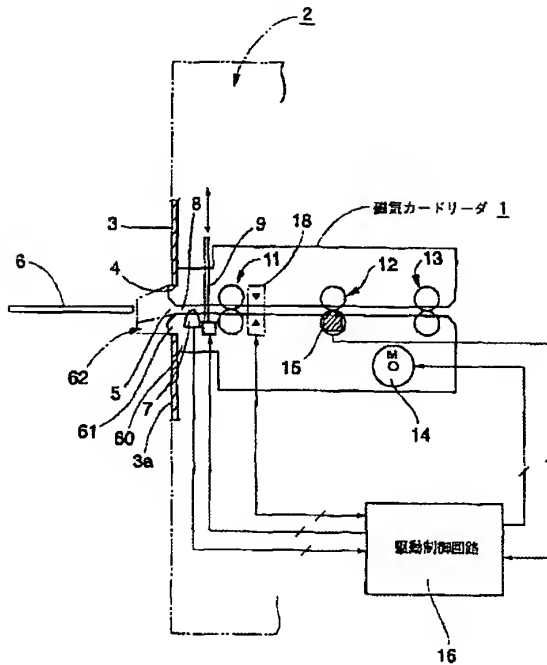
【符号の説明】

- 1 磁気カードリーダー
 - 2 磁気カード取引装置
 - 3 フロントパネル
 - 3 a フロントパネル外面
 - 4 開口
 - 5 カードスロット
 - 6 磁気カード
 - 7 カード挿入検出用の磁気ヘッド
 - 8 カード導入路
 - 9 シャッター
 - 11 取込みローラ対
 - 12、13 搬送ローラ対
 - 14 モータ
 - 15 磁気ヘッド
 - 16 駆動制御回路
 - 18 フォトセンサ
- ××××××××××××××××××
- 60 磁気カードリーダーのフレーム

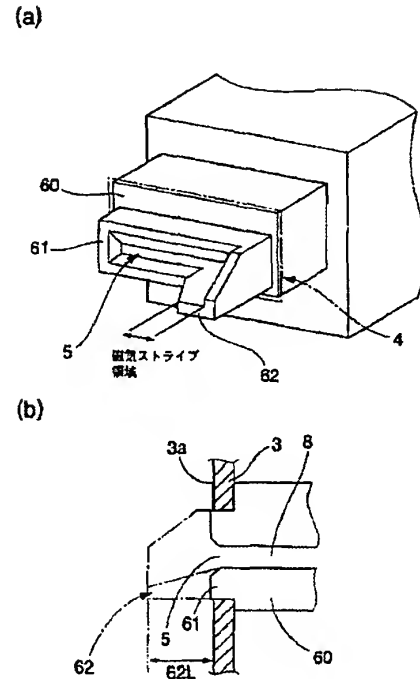
61 カードスロットを規定している突出枠
 62、62A 突出部
 62L 突出部の突出量

6L 磁気カードの突出量
 64、65 カード露出部

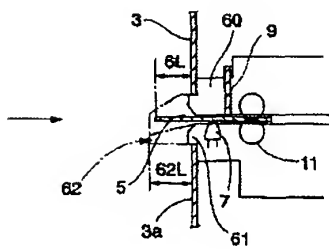
【図1】



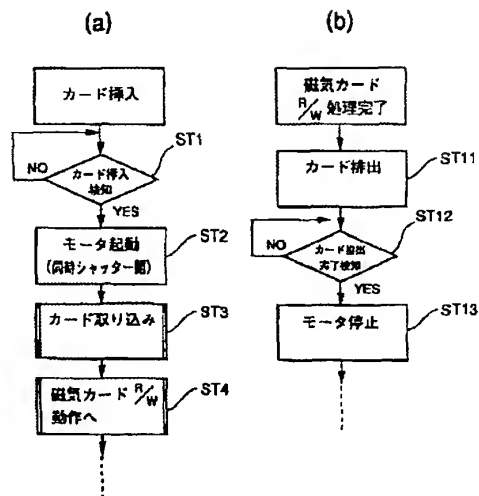
【図2】



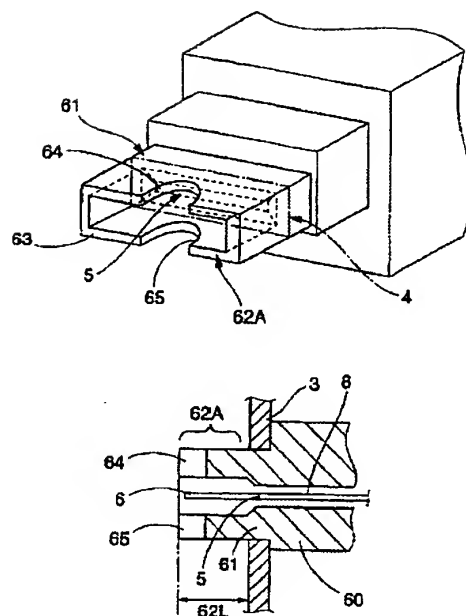
【図3】



【図4】



【図5】



フロントページの続き

(51) Int. Cl. ⁷

G 0 6 F 19/00

識別記号

F I

G 0 6 F 15/30

テーマコード(参考)

A

3 5 0 Z